PETIT APPAREILLAGE DU TRONC

L'orthèse est l'appareillage des déformations, des suppléances de fonction pour la prévention, la correction, la contention.

1 - HISTORIQUE

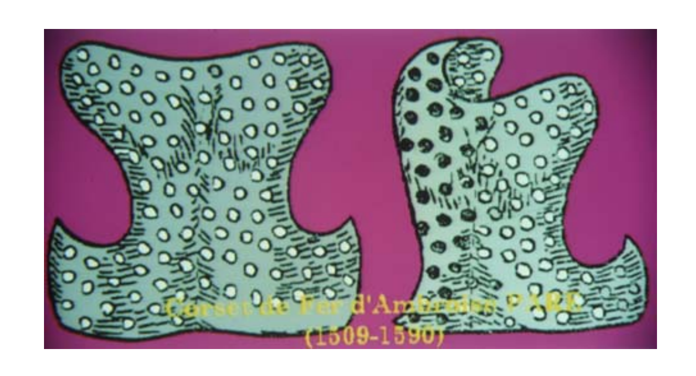
L'utilisation des immobilisations du tronc est sans doute très ancienne, Hippocrate immobilise par des bandages enduits de cire ou hypodesmides, il utilise également une outre gonflée pour réduire la gibbosité pottique.



La technologie de la chaux éteinte et du gypse calciné est utilisée par les arabes. Athariscus utilise par exemple une pâte de chaux par cuisson de coquillages. En 1798, des officiers anglais importent en Europe la technique des moulages plâtrés qui est utilisée par KUPL et KLUGE en 1828 à l'Hôpital de la Charité de Berlin.



En 1893, un brevet anglais de bandes à plâtre adhérent est déposé. Le premier corset plâtré est réalisé par Lewis SAYN.



L'utilisation des corsets remonte à la fin du XIV° siècle où Ambroise PARE utilise une armure en cuir et fer comme corset de maintien.



Au début du XVIII° siècle, le concepteur de l'orthopédie Nicolas ANDRY met à la mode les "corsets de redressement" et le "corset rectificateur".

Au cours du XIX° siècle les principes des principaux corsets actuels sont décrits et en 1923 SHANZ en dénombre 74 types dans son livre de "technique orthopédique".



Le XX° siècle est celui des matériaux : au tissu, cuir et acier s'ajoute le "Celluloïd" utilisé par CALOT au début du siècle et le "plexidur" utilisé par LECANTE dès 1950.

- 2 - PRINCIPES GENERAUX

PRINCIPES BIOMECANIQUES

- **Limitation des amplitudes** du rachis, permettant d'éviter les amplitudes extrêmes toujours douloureuses.

- **Immobilisation** en position de verrouillage antalgique allant dans le sens de l'économie du rachis avec compensation au niveau des membres inférieurs. Les habitudes prises durant la période de contention se prolongeront par la suite.

- **Chaleur locale** sous le corset favorisant une bonne décontraction musculaire.

- **Massage superficiel** cutané entraînant une hypoesthésie locale et une sollicitation proprioceptive permanente. Amélioration de la cicatrice en cas d'intervention chirurgicale.

- Les orthèses rigides à prise latérale **diminuent la pression intra-abdominale et discale**.

- L'orthèse doit être conçue comme un **outil de rééducation** stimulant l'auto- élongation axiale active, elle doit permettre une vie active quasi normale, en aucun cas, elle ne doit favoriser une atrophie de la musculature.

- Paradoxalement, les orthèses élastiques sont des orthèses à pression constante donc passives. Quelque soit la position adoptée, la pression est identique ; au contraire, **les orthèses rigides sont actives**, car la pression diminue lorsque le patient essaie de se dégager de l'orthèse.

- L'acceptation d'une orthèse est toujours difficile par le patient qui aura tendance à jouer entre le médecin prescripteur et l'appareilleur.

CONSEILS AUX PORTEURS D'ORTHESE DU TRONC

L'orthèse doit être portée sur un maillot de corps en coton serré à petites manches endossé à l'envers, couture à l'extérieur. Ce maillot sera changé quotidiennement et lavé au savon de Marseille pour éviter toute allergie.
L'hygiène alimentaire comporte l'absence de féculents et de boissons gazeuses en étalant l'alimentation sur 4 repas par jour.
L'assurance doit être avertie en cas de conduite d'un véhicule automobile ou d'un sport pratiqué en orthèse.

MATERIAUX

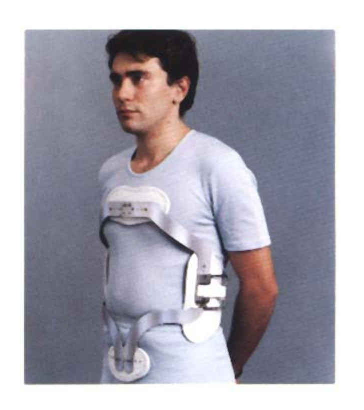
- **Tissu élastique** d'une force supérieure à 350 centi-Newtons par centimètre à 30 % d'allongement ou coutil en damier fort 4 fils, habituellement renforcé par des baleines
- **Cuir** utilisé pour les sangles, les colliers de SPITZY. Il peut également être utilisé dans la confection globale de l'orthèse pour des patients neurologiques, la tolérance cutanée est excellente, mais l'incontinence urinaire peut en limiter l'utilisation.
- **Plastazote** ou autres **mousses thermocollées** sur le matériau de base pour mieux répartir les pressions.
- **Poly isoprène** se travaille à 50° et est moulable directement sur le patient dont la peau est protégée par un jersey. Le

matériau a l'inconvénient de se déformer à la température ambiante.

- 3 - PRINCIPALES ORTHESES RACHIDIENNES

On distingue de bas en haut et en fonction de la pathologie :

3 .1 RACHIS LOMBAIRE : IMMOBILISATION (fracture)





Les fractures se situent habituellement au niveau de la charnière thoraco-lombaire. Nous étudierons les fractures-tassement du corps vertébral, sans rupture du mur et de l'arc postérieur, donc sans instabilité.

Une réduction peut être obtenue par un plâtre de Böehler en cadre et en pro cubitus, lorsque la cunéiformisation du corps vertébral dépasse 12°.

La contention s'effectue en orthèse type Jewett qui se compose d'une plaque postérieure située au niveau de la charnière thoraco-lombaire et de deux appuis antérieurs sus-pubiens et sternal. Ces 3 valves d'appui sont reliées entre elles par des ferrures latérales réglables en hauteur et en serrage.

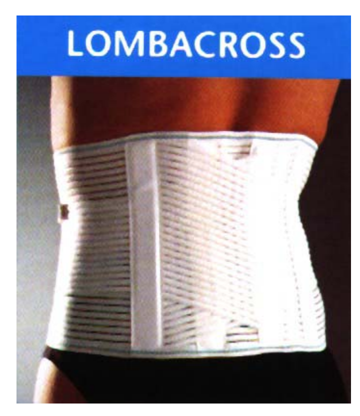
Cette orthèse lordose la charnière thoraco-lombaire et permet une bonne consolidation de la fracture

COUT DU TRAITEMENT : 1000 F.

3 .2 LOMBALGIES

DESCRIPTION
On distinguera 3 types de contention en fonction du matériau utilise :

- 1 - LES CEINTURES DE CONTENTION LOMBAIRES



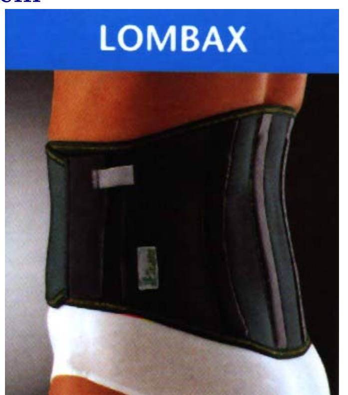
Ces orthèses sont classées dans le petit appareillage et ne nécessitent pas d'entente préalable avec les organismes d'assurance. De nombreux modèles sont disponibles en pharmacie sur prescription médicale.
Leur prix de remboursement est de 500 F.

+ LA BANDE CEINTURE THUASNE TH144 Le tissu élastique dans le sens horizontal est utilisé en plusieurs épaisseurs. Une baleine dorsale et latérale est Inclue dans le tissu. La fermeture est antérieure.

Il existe 2 tailles et une hauteur (taille 1 jusqu'à 90 cm de tour de taille)
Cette ceinture est peu contraignante et peut convenir aux lombalgiques sédentaires.

+ LA CEINTURE LOMBAX (Thuasne)
Orthèse en tissu élastique damier fort Elle comporte 6 baleines latérales et postérieures. Elle existe en 3 tailles :
-Taille 0 pour un tour de taille de 60 à 75 cm

-taille 1 pour un tour de taille de 75 à 90 cm



-taille 2 pour un tour de taille supérieur à 90 cm. La hauteur est de 26 cm. La cambrure est modelable.

La contrainte est plus importante et cette ceinture convient à des lombalgiques actifs.

+ LA CEINTURE LE MINEUR (Cooper)
La hauteur est de 21 ou 26 cm, les tailles de 5 en 5 cm. La cambrure est marquée et convient donc aux sujets avec hyper lordose.

+ LES CEINTURES FAN (Fan Gauthier)
La ceinture FAN 240 à une fermeture à boucles. La ceinture FAN 300 a une fermeture velcro. La hauteur est de 21 cm (2 boucles ou velcro) ou de 26 cm (3 boucles ou velcro).
Les tailles sont échelonnées de 80 à 110 cm (de 5 en 5 cm) pour le modèle homme et de 70 à 100 cm pour les modèles femmes.
Cette ceinture est extrêmement solide. La cambrure est faible.

+ LA CEINTURE FARMER
Hauteur 21 cm
5 tailles: 75-80, 82-89, 90-97, 98-106, 107115.
Le tissu est solide, l'élasticité forte, La cambrure est intermédiaire.

+ LA CEINTURE OCCULTA
Hauteur 26 cm
Taille de 5 cm en 5 cm. C'est la ceinture la moins apparente sous les vêtements, elle est un peu moins solide.

+ LES CEINTURES EN TISSU ELASTIQUE AVEC PLAQUE LOMBAIRE EN CAOUTCHOUC OU EN POLYURETHANE

Elles comportent une armature composée de 4 lames ressort.

+ LA CEINTURE POUSSARD
est la seule du groupe. Elle possède des effets de massage lombaire et de rappel de posture du fait de la plaque lombaire rectangulaire, mais elle n'assure pas de vraie contention.
modèle 2 boucles hauteur du tissu de 10 cm prix 279,25 F.
modèle 3 boucles hauteur du tissu de 14 cm prix 320,25 F.

**** - 2 - LES CEINTURES DE GROSSESSE***

Elles sont utiles chez les multipares et les femmes ayant une musculature abdominale déficiente.

**** - 3 -LES CEINTURES MEDICO-CHIRURGICALES***
Elles nécessitent une entente préalable de la caisse.
Elles sont réalisées sur mesure par les appareilleurs et sont de hauteur variant entre T7, TI0 et LI. Les repères sont :
- l'ombilic
- le point à mi-distance entre l'ombilic et la base de l'appendice xiphoïde
- la base de l'appendice xiphoïde
Elles comportent des baleines postérieures verticales parfois reliées à 2 armatures transversales réalisant une cage postérieure.
On distingue :

+ LES CEINTURES MEDICO-CHIRURGICALES DE SOUTIEN

Les prix varient de 500 F. à 800 F. selon la hauteur.

+ LES CEINTURES MEDICO-CHIRURGICALES DE MAINTIEN

Les prix varient de 600 F à 1000 F.

+ LES CEINTURES MEDICO-CHIRURGICALES D'IMMOBILISATION OU LOMBOSTATS

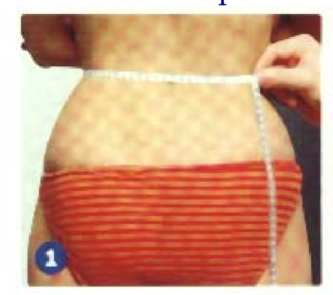
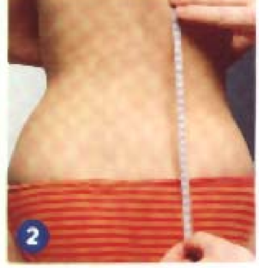
Quatre types sont réalisables exclusivement sur mesure :

- lombostat à cage demi-ouverte
- lombostat à cage fermée
- lombostat à cage ajourée
- grand corset d'immobilisation vertébrale.

L' orthèse comporte une valve postérieure semi-rigide moulée directement sur le rachis lombaire du patient, et une sangle élastique antérieure.

* LOMBABLOCK sur mesure

moulé directement sur le dos du patient. Nous allons décrire à titre d'exemple les différentes étapes :

- prise des mesures de la taille et de la hauteur souhaitée.



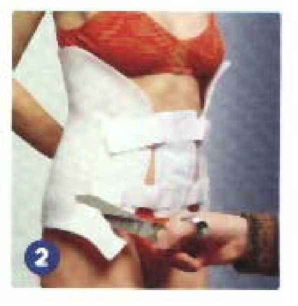
- le lombablock est composé d'une plaque plastique thermoformable basse température contrecollée de tissu, mousse de confort intérieur et jersey extérieur. De côté fermeture par velcros.



- Le matériel comporte une presse à thermoformer, un pistolet thermique, un mètre, un crayon, une paire de ciseaux et éventuellement une cisaille.




- Le corset une fois chaud est appliqué directement sur le patient.

- Les découpes se font lorsque le corset est tiède au ciseau.



- On vérifie en position assise l'absence de gêne au niveau du pli inguinal.



- Une fois refroidi, on règle le serrage du corset au maximum.

Même après quelques jours, il est possible de dégager un point d'appui à chaud, par exemple au niveau des épines iliaques antéro-supérieures.

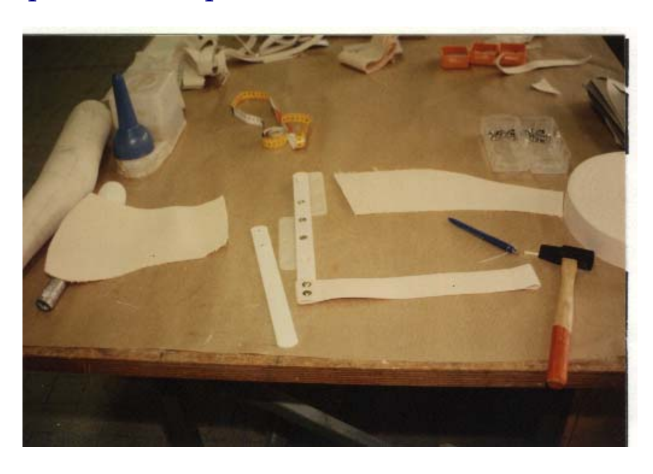
4 b – RACHIS LOMBAIRE CORRECTION

4 -ba) DEVIATIONS FRONTALES SCOLIOSES LOMBAIRES

**** ORTHESE 3 VALVES TOILEE***

DESCRIPTION

L'orthèse 3 valves toilée de St Etienne comporte une valve toilée pelvienne fixée aux lattes flexibles en acier antérieure et postérieure par des rivets.



Elle n'est pas réglable en longueur et en tension. La valve lombaire englobe latéralement la zone thoracique inférieure et les dernières côtes.



La partie iliaque est remplacée par un renforcement en double épaisseur juste au-dessus de la crête iliaque sur laquelle elle ne doit pas prendre prise, s'enfonçant au contraire dans le pli de taille. Elle est rivée à sa partie postérieure au mât par l'intermédiaire d'une plaque en polysar, elle est réglable en avant. La valve thoracique permet le rééquilibrage de l'orthèse.

MODE D'ACTION

Le principe reprend celui de l'orthèse plexi-dur, toutefois, l'effet axial et le contrôle de ra rotation est moindre. La

pression étant constante, on peut discuter le rôle actif par l'esquive.



PROTOCOLE D'UTILISATION
L'orthèse est portée en permanence, y compris pour la pratique des sports, elle autorise en effet les mouvements dans tous les plans. Les toiles élastiques se distendant, l'orthèse doit être refaite tous les 6 mois.

PRESCRIPTION
Non inscrit à la nomenclature à ce jour

CRITERES DE SURVEILLANCE
Cliniquement, les mâts doivent être verticaux, et les toIles non plissées.
Radiologiquement, le cliché en orthèse est effectué 3 mois après la mise en place de l'orthèse après obtention du serrage maximum (serrage progressif toutes les semaines).

COUT DU TRAITEMENT : 1200 F.

**** ORTHESE MODULAIRE DE BOSTON***



DESCRIPTION

Le module comporte une coque externe en polypropylène (4mm) doublée d une mousse de polyéthylène de (5mm). Des coussins antérieurs et postérieurs de dé rotation sont de formes, de dimensions, d'épaisseur et de densité variables. Des renforts éventuels en polypropylène sont soudés. Les modules existent en 24 tailles disponibles. Le choix s'effectue en fonction de prises de mesures en position debout, genoux fléchis, ventre rentré: tour de taille, tour de hanches 1 cm au-dessus des grands trochanters. La découpe et l'emplacement des coussins s'effectuent sur la téléradiographie.

MODE D'ACTION
L'orthèse tend à placer le rachis lombaire en cyphose. L'adjonction des coussins d'appui et de contre-appui ainsi que la création de zones de dégagement, favorise la dérotation translation.

PROTOCOLE D'UTILISATION
La réalisation théorique de l'appareillage est de 4 heures environ. Le port est de 23 h/24.
II est nécessaire de renouveler l'appareillage tous les 9 à 12 mois.

INDICATION
Scolioses lombaires avec hyper lordose.

PRESCRIPTION

Orthèse modulaire de Boston pour scoliose lombaire

COUT DE L'APPAREILLAGE

5000 F. par assimilation

1 -ba) SPONDYLOLISTHESIS

DESCRIPTION

Le lombostat utilisé actuellement est polyéthylène monocoque

MODE D'ACTION

II agit par une diminution des pressions au niveau de la charnière lombo-sacrée et la restauration d'une statique satisfaisante du rachis lombaire.



PROTOCOLE D'UTILISATION

Chez l'enfant en période de croissance, le port peut être :

- permanent 23h/24 en cas d'une instabilité douloureuse
- le plus souvent nocturne et pendant 2 heures après la pratique des sports

Une radiographie dynamique en hyper-flexion et hyper-extension permet de déterminer la position de réduction du spondylolisthésis. Si la lordose corrigée réduit le glissement, on aura recours au protocole diurne afin de limiter l'hyper lordose liée à la position debout. Si l'hyper lordose réduit le glissement, on aura recours au port permanent, et le moulage sera réalisé en position debout et en lordose moyenne. Dans tous les cas, un essai plâtré préalable est nécessaire pour tester radiologiquement l'efficacité de la contention et pour apprécier l'action antalgique motivant le plus souvent le traitement.

Chez l'adulte, le protocole est identique à celui des lombalgies.

INDICATIONS

Chez l'enfant en période de croissance pubertaire, lorsqu'il existe des douleurs, ou des troubles statiques du rachis lombaire. Chez l'adulte en cas de lombalgies rebelles aux thérapeutiques classiques.

PRESCRIPTION

Lombostat polyéthylène monocoque pour spondylolisthésis, partie postérieure T7-S2, partie antérieure maintenant les auvents chondrocostaux. Moulage en lordose physiologique (mains croisées derrière la nuque et jambes tendues).

En cas de verticalisation du sacrum (spondyloptose), la valve postérieure descendra jusqu'en S1 pour éviter l'accentuation du défaut.

CRITERES DE SURVEILLANCE

Cliniquement, soulagement des douleurs, radiologiquement, on surveille la stabilisation du glissement de la lordose de l'inclinaison de la base sacrée sur l'horizontale et de la version pelvienne.

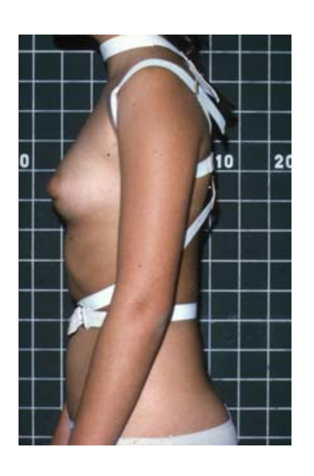
COUT DE L'APPAREILLAGE : 4000 F.

2 -RACHIS THORACIQUE

2 a) CONTENTION

3 bbb ORTHESE CERVICO-DORSALE REDRESSE-DOS DLM 76

DESCRIPTION
C'est une orthèse de correction de la déviation du rachis dans le plan sagittal.
Elle se compose d'une plaque dorsale en plexidur sur laquelle se fixent 2 sangles passant au devant des épaules, un mât supportant un collier de rappel et une sangle passant sous l'auvent costal.





INDICATION
C'est une orthèse de correction d'une cyphose idiopathique souple, sans lordose sous-jacente excessive.
MODE D'ACTION
Les sangles passent devant les épaules en corrigeant l'enroulement de la ceinture scapulaire. Elles agissent de façon dynamique sur les muscles inter-scapulaires. La sangle inférieure par sa position et son serrage provoque une délordose tandis que le collier contrôle la projection antérieure de la colonne cervicale.

MODE D'EMPLOI
Cette orthèse peut se porter directement sur la peau ou sur un maillot de corps.
La durée de port sera progressive au cours des 15 premiers jours et l'appareil pourra être temporairement abandonné pour la pratique du sport.
L'orthèse n'est pas portée la nuit.

3 RACHIS CERVICAL

* LES COLLIERS ARTISANAUX

+ LA SERVIETTE EPONGE
pliée dans le sens de la longueur sur une hauteur clavicule-menton sera enroulée comme un col officier ou croisée sous le menton. Elle sera stabilisée par une bande cohésive COHEBAN ou GRIFLEX

+ SHANTZ : LE JOURNAL PLIE et ENVELOPPE dans une serviette
sera plus rigide. La bande journal est assouplie et enroulée sans pliure.

* LES COLLIERS DISPONIBLES EN PHARMACIE

Ils sont remboursables par les assurances. Ils ne nécessitent pas d'entente préalable.
BUT : limitation partielle des mouvements cervicaux (micro mouvements dans les 3 plans)
PRINCIPE : prise d'appui sur la base du cou et sous les régions mentonnières ou occipitales.

-> LES COLLIERS DE SOUTIEN LEGER

Ce sont les colliers souples :
Ils diminuent
-la flexion-extension de 20 %
-la latéro-flexion de 5 %
-la rotation de 10 %

- CAMP 6A01 en caoutchouc cellulaire.
Tour de cou 30 ou 40 cm

2 hauteurs 7,5 et 10 cm

- CAMP6A02convertible en mousse recouverte de jersey, avec renfort en polyéthylène amovible.
Hauteur de 10 cm

- HALLAM MS 50 FLEXOL en mousse
3 tailles
small : tour de cou 24/30 cm, hauteur 7 cm Medium: tour de cou 33/39 cm, hauteur
9cm Large: tour de cou 38/44 cm, hauteur Il cm.

-MAFFRA en mousse recouvert de jersey.
3 tailles.

- SIMlLIA en mousse recouvert de jersey
3 tailles

- GIBAUD

-> LES COLLIERS DE SOUTIEN MOYEN

On distingue les colliers non réglables (CI52)et les colliers réglables (C56)
C152
Ce sont les colliers renforcés par une armature en. polyéthylène, non réglables en hauteur.

-HALLAM MS 45 POL YFLEX :
3 tailles identiques au MS 50

-CAMP 6AI0 ou collier THOMAS existe en 2 tailles

Certains colliers peuvent être réalisés sur mesure

C156
Les colliers sont rigides en polyéthylène réglable en hauteur par velcro avant la pose.
Ils limitent la flexion-extension de 60 % l'inclinaison latérale de 50 % les rotations de 50 %

-CAMP 6A20
3 tailles de tour de cou :
petit: 30/37
moyen: 35/42
large: 40 et plus
La hauteur est réglable de 7,5 à 14 cm. -HALLAM MS30 V ARICOL
3 tailles
petit: 28/34
moyen: 33/39
large: 38/44
La hauteur est réglable de 8,2 à 10,5 cm -SECO C156
6 tailles dont une pour enfant
-GIBAUD , réglable en hauteur par vis -SECO avec soutien du menton (C157)
à hauteur réglable
5 tailles

-> LES COLLIERS DE SOUTIEN RENFORCE (C146)

C'est un collier rigide en polyéthylène réglable en hauteur après la pose par jugulaire réglable par molette.

-HALLAM MS 3 AIRFLOW
9 tailles de tour de cou
3 hauteurs réglables
A de 8,2 à 10,5 cm
B de 10,2 à 12 cm
C de 10,8 à 13 cm
on peut adjoindre une mentonnière référence MS 3/12 AIRFLOW CUP en aluminium malléable.

-> LES MINI-MINERVES ou SOUTIEN RENFORCE C159

avec mentonnière et appui occipital réglable, dans certains cas, appui sternal réglable.
Ils limitent la flexion-extension à 80 %



l'inflexion latérale à 70 %
la rotation à 60 %.

Avec appui sternal :

-MINI MINERVE SECO
3 tailles
-MINI MINERVE CAMP
3 tailles
-CAMP 6A40 ou collier de PHILADELPHIE semi rigide avec fermeture velcro sur les 2 côtés 3 tailles
3 hauteurs

INDICATIONS
-> TRAUMATISMES CERVICAUX - entorses bénignes: collier de soutien moyen -entorse grave sans fracture: collier de soutien renforcé
-fracture sans déplacement: mini-minerve
-> TORTICOLIS AIGU
-collier de soutien léger
->CERVICALGIES RECIDIV ANTES ISOLEES
-collier de soutien moyen
-> NEVRALGIE CERVICO-BRACHIALE
-collier de soutien renforcé

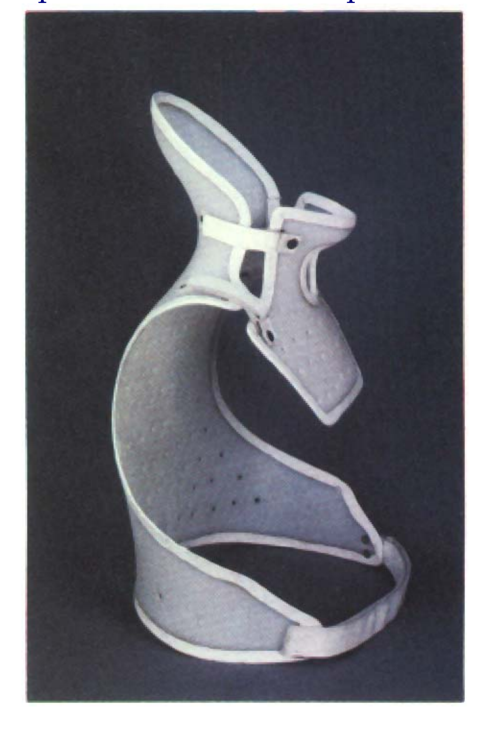
Les magasins ou Centres d'Orthopédie proposent les mêmes colliers. Il est indispensable que les pharmaciens procèdent aux mêmes réglages et essayages.

→ MINERVE

BUT: immobiliser la tête et soulager le rachis cervical

PRINCIPE: réduit la flexion et la rotation du rachis cervical lors de ses lésions traumatiques, rhumatismales et musculaires.

TYPES
T.R. 25 : minerve à base thoracique formant une gaine bivalve prenant ap.pui sur la partie supérieure de la cage thoracIque avec fermeture sous axillaire. La partie inférieure atteint la pointe des omoplates.
T.R. 24 : minerve ne comprenant pas de fermeture sous-axillaire, elle atteint répine de l'omoplate
T.R. 23 : minerve prenant appui sur la base du cou et les régions sus-scapulaires, est en fait un collier.
Minerve à ridoirs : les minerves à grande base thoracique et scapulo-thoracique peuvent se réaliser en solidarisant respectivement l'appui sous-occipital et l'appui sous-mentonnier sur base posterieure et antérieure par un syslème de ridoirs. 2 vérins postérieurs et 2 vérins antérieurs réunissant les appuis pré-stemal et inter scapulaire à la mentonnière et à la têtière. Les avantages sont la possibilité de réglage de l'orientation du rachis dans le plan sagittal, et la faculté de laisser le cou libre pour faciliter les soins post-opératoires et la résorption de l'oedème.



DESCRIPTION

L'orthèse est composée d'une valve postérieure couvrant l'épine de l'omoplate et remontant sur l'occiput et d'une valve antérieure prenant un appul sous-mentonnier et thoracique.

Elle est réalisée en plexidur ou en polyéthylène, la fixation est assurée par 4 fermetures velcro : 2 sus-scapulaires et 2 cervicales.

Parfois, l'appui occipito-mentonnier est remplacé par un appui frontal dégageant le menton et s'opposant aux mouvements de rotation de la tête.

INDICATIONS

-fractures et luxations cervicales contention

temporaire après réduction orthopédique

-pott cervical ou cervico-dorsal haut immobilisation pendant la période post-opératoire -polyarthrite rhumatoïde (luxation atloïdo-axoïdienne)

immobilisation pendant la période inflammatoire

-tumeurs osseuses

-spondylites infectieuses

-cervicarthroses avec névralgie cervico brachiale

REALISATION

Thermoformage réalisé sur positif plâtré talqué ou siliconé.

UTILISATION

La minerve peut être portée jour et nuit. Il est nécessaire de mettre un jersey tubulaire changé quotidiennement entre le plastique et la peau pour éviter l'irritation cutanee.

REEDUCATION

BUT: Eviter l'atrophie. musculaire et l'enraidissement du rachis et des épaules en phase d'immobilisation stricte.

MOYENS

Contractions statiques isométriques de courte durée, répétées toutes lesheures pendant

quelques dizaines de secondes. Le sujet prend appul sur les différents segments de sa minerve pour contracter successivement :

les fléchisseurs en appuyant sur le menton vers le bas

les extenseurs du cou en poussant sur la région occipitale

les muscles latéraux en cherchant à incliner latéralement le rachis en appuyant sur les régions temporales de la minerve

les rotateurs en cherchant à tourner le cou dans les deux sens.

EN FONCTION DE LA NOMENCLATURE

Code des chiffres indiquant les limites des appareils et la place des adjonctions :

1 : sommet du crâne
2 : occiput
3 : base du cou
4 : épine de l’omoplate
5 : pointe de l’omoplate
6 : région sous-scapulaire
7 : fausses côtes
8 : bassin
9 : trochanter

par exemple TR 59 est un lombostat allant des trochanters à la pointe des omoplates (T7-S3)

- 5 - METHODES D'EVALUATION DES APPAREILLAGES DU RACHIS

+ CLINIQUEMENT EN ORTHESE

En position debout, pieds joints et regard horizontal, on vérifie l'équilibre frontal : l'axe occipital matérialisé par le fil à plomb doit passer par le pli interfessier et l'équilibre sagittal avec alignement de la ligne Tragus-

Acromion-Trochanter- Malléoles. Les mâts sont verticaux et galbés physiologiquement dans le plan sagittal.

En position assise, cuisses et jambes à 90°, la partie inférieure du corset doit être située en moyenne à 5 cm de l'assise et en avant, le pli inguinal dégagé. L'orthèse descendra plus bas en arrière si l'on souhaite une rétroversion pelvienne.

En décubitus, la partie antérieure du corset doit être réglée de manière à affleurer le tronc, l'autoblocage s'effectuant automatiquement en position debout.
Dans tous les cas, la poitrine sera dégagée.

La restriction de la capacité vitale au spiromètre sera au maximum de 20 % au dépens du volume de réserve inspiratoire. Pour certains patients neurologiques, il faudra se contenter de maintenir les auvents chondro-costaux par une sangle élastique.

Les bords du plastique doivent être arrondis, les plaques perforées de l'intérieur vers l'extérieur.

Les Epines Iliaques Antéro- Supérieures sont une zone sensible, le plastique peut être cloqué à ce niveau, mais il faut surtout éviter une extension lombaire excessive lors de la réalisation du moulage.

+ SANS ORTHESE

Une rougeur au niveau des zones d'appui est normale, elle doit disparaître après 1/2 heure.

L'allergie au plastique est exceptionnelle, toutefois il faut insister sur le lavage au savon neutre du maillot de coton à manches courtes porté à l'envers sous l'orthèse et qui doit être changé tous les jours.

Par sécurité, il est souhaitable que la vaccination antitétanique soit à jour.

Un contrôle clinique et orthétique est souhaitable tous les 3 mois en période de croissance, tous les ans à l'âge adulte.

+ RADIOLOGIQUEMENT

Les orthèses sont radio-transparentes et permettent l'évaluation exacte de la qualité de la contention et la surveillance de la pathologie initiale à l'exclusion de la traumatologie. l'objectif est d'obtenir une immobilisation comparable à la réduction en corset plâtré.

+ PROTOCOLES DE PORT DE L'ORTHESE

Permanent : l'orthèse est enlevée uniquement pour la toilette.

Diurne : assurant une protection rachis en charge.

4 heures par jour : c'est le protocole habituel du traitement orthopédique de la lombalgie.

Nocturne : lorsque l'on cherche à corriger une posture.

Après la période de contention, l'orthèse sera systématiquement remise en place pour les travaux difficiles et en cas de récidive des douleurs, après un bain chaud de 15 minutes.

+ PROTOCOLES D'ABLATION DE L'ORTHESE

L'ablation de l'orthèse est progressive : 2 heures par jour tous les 15 jours.

- 6 - TRAITEMENTS ASSOCIES

La kinésithérapie fait partie intégrante du traitement orthopédique.

PRINCIPES DE LA KINESITHERAPIE

→Contrôle des équilibres frontaux (axe occipital), sagittaux (ligne Tragus-Acromion- Trochanter-Malléoles et horizontaux (bassin et épaules).
→Assouplissement et musculation paravertébrale en auto-élongation axiale active.

→Développement des compensations au niveau des membres inférieurs avec apprentissage automatique du verrouillage lombaire et des bases de l'économie rachidienne.

→Etirements scapulaires et sous-pelviens en profitant du point fixe fourni par le corset.

→Exercices respiratoires en insistant sur l'utilisation fonctionnelle du volume de réserve expiratoire par travail au spiroscope, en soufflant sur une bougie ou en gonflant un ballon de baudruche.

→Musculation statique des chaînes antérieures.

→Travail proprioceptif d'équilibre vertébral et de stimulation posturale en position debout sur plateau basculant et en position assise sur ballon de Kleinvogelbach.

→Adaptation de l'environnement : utilisation éventuelle d'un siège ergonomique, réglage de la position assise en voiture.

- 7 - PRESCRIPTION ET PRISE EN CHARGE DES ORTHESES RACHIDIENNES

PRESCRIPTION

La prescription doit comporter dans l'exemple du traitement orthopédique d'une lombalgie :

- le type d'orthèse - *lombostat*
- le matériau utilisé - *polyéthylène*
- le mode de construction de l'orthèse - *bivalve emboîtées*
- la pathologie - pour discopathie dégénérative
- le mode de réalisation du moulage - *moulage en lordose*
- les limites des valves - valve postérieure T7- S3, valve antérieure maintenant les auvents chondro- costaux
- les points d'appuis : avec maintien de la charnière thoraco- lombaire
- la durée de port de l'orthèse : *port 4 heures par jour*

soit : Orthèse polyéthylène bivalves emboîtées pour discopathie dégénérative lombo- sacrée instable : moulage en lordose, valve postérieure T7- S3, valve antérieure maintenant les auvents chondro- costaux.

les codes techniques ne sont pas nécessaires.

PRISE EN CHARGE

Il faut distinguer le grand et le petit appareillage.

Le petit appareillage concerne les orthèses préfabriquées réalisées soit "sur mesure" soit choisies parmi plusieurs tailles. Il est délivré sur ordonnance soit par les ortho-prothésistes professionnels, soit par les pharmacies spécialisées. L'entente préalable n'est pas nécessaire, le remboursement est forfaitaire selon le barème d'un Tarif Interministériel des Prestations Sanitaires (TIPS) dans la rubrique « objets de petit appareillage ».

Pour le grand appareillage réalisé sur moulage. La prise en charge est automatiquement à 100 % sur la base du TIPS, l'appareilleur étant réglé directement par les Caisses de Sécurité Sociale. L'appareil prescrit doit être inscrit à la nomenclature.
Le contrôle sera effectué soit par le médecin spécialiste prescripteur, soit par un médecin conseil spécialisé de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie ou du Centre d'Appareillage des Anciens Combattants pour les prescripteurs non spécialistes. Le médecin conseil vérifie alors le bien fondé de la prescription et la conformité au TIPS de la réalisation de l'orthèse. Tous les dossiers d'appareillage restent centralisés au niveau des Centres d'Appareillage.
Lorsqu'un corset atypique n'est pas inscrit au TIPS, il peut être pris en charge au titre de prestation « extralégale.

Le renouvellement des orthèses est effectué chez l'enfant en fonction de la croissance une fois par an environ, chez l'adulte tous les 5 ans.

Le nouveau cahier des charges est publié au Journal officiel du 11/01/92 Titre II, chapitre 1, section E.

Les professionnels agréés pour le petit appareillage sont conformément au décret du 30/12/85 :
- les pharmaciens ayant subi avec succès une formation complémentaire en petit appareillage d'orthopédie,
- les prothésistes-orthésistes agréés comme fournisseurs d'objets de grand appareillage d'orthopédie.

Les corsets pour immobilisation et maintien du rachis ont une référence qui devient CIMHR